ワイヤリング・チエッカー

Ｔｙｐｅ　ＣＨＫ－１２８ｍｋⅢ
ＣＨＫ－２５６ｍｋⅢ

取扱説明書

Ｖｅｒ．２．００

初　版　　１９９７年　３月

TKS TSUKASA Electronics

はじめに

このたびは、ワイヤリング・チエッカーをお買い上げ頂きましてありがとうございます。
本書は、この装置を効果的にお使い頂くためのものでご使用前に熟読のうえ正しくご使用下さい。

ご注意

・本書の内容の一部または全部を無断で転載することは、おやめください。
・本書の内容については予告なく変更する場合があります。
・本書の内容については万一不明な点や誤りがありましたらご連絡くださるようお願い致します。

目　次

第１章　概　要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　1
　　１－１　機　能　説　明　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　1
　　１－２　検　査　用　途　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　1
　　１－３　適　用　製　品　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　1
　　１－４　付　　属　　品　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　1

第２章　仕　様　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　2
　　２－１　機種別仕様　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　2
　　２－２　記憶媒体，記憶保持時間　・・・・・・・・・・・・・・・・　2
　　２－３　検査電圧，電流　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　2
　　２－４　入　力　電　源　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　2
　　２－５　検査基準抵抗　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　2
　　２－６　静電容量　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　2
　　２－７　周　囲　温　度　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　2

第３章　機　構　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　3
　　３－１　名　称　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　3
　　３－２　機　能　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　4
　　３－３　設定スイッチ　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　5

第４章　コネクタ結線　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　7

第５章　操作手順　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　9
　　５－１　自己診断モード　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　9
　　５－２　待期状態　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１
　　５－３　学習モード　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２
　　５－４　検査モード　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１３
　　５－５　リストモード　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１９
　　５－６　メモリーカードへの
　　　　書き込み読み込み方法　・・・・・・・・・２２
　　　５－６－１　メモリーカードへの
　　　　データの書き込み方法　・・・・２２
　　　５－６－２　メモリーカードからの
　　　　データの読み込み方法　・・・・２８
　　５－７　テストモード　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３３

第６章　故障と考える前に　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３４

第７章　取扱注意　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３７
　　７－１　設置上の注意　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３７
　　７－２　操作上の注意　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３７

付録
　　エラーコード　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３８
　　ユーザーサポート　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３９

第１章　概　要

１－１　機能説明

本検査器はワイヤーハーネス等の任意の２端子間の導通検査と同時に他の端子間との開放検査を行う検査方法を備えています。

また、データ記憶方法も簡単で良品サンプルのデータを吸い上げメモリーに記憶保持させます。格納されたデータは、Ｎｉ－Ｃｄ電池により約１０００時間保持させることができます。

さらにそのデータをメモリカードに書き込み、保存することにより多数のデータに対応ができます。

１－２　検査用途

本検査器は、ワイヤーハーネスの断線および短絡、ダイオード等による断線および短絡が検査できます。

１－３　適用製品

ワイヤーハーネス、プリント基板、ダイオードマトリックスボード等。

１－４　付属品

・６４ｃｈごとにケーブル（１ｍ）・・・１本
・ＤＩＮコネクタ（８ピン）　　・・・１ケ
・メモリーカード（PCS-H256K PCMCIA SRAM Card）・・・１枚
・リレーコネクタ　・・・・・・・・・・１ケ

オプション

・プリンター（IDP-562CN シチズン社製）
・タワーランプ（アロー電子社製）

第２章　仕　様

２－１　機種別仕様

仕様＼機種	128mkⅢ	256mkⅢ
ポイント数	１２８	２５６
記憶容量	１５種類	３種類
検査時間	０．５秒	２．５秒

２－２　記憶媒体，記憶保持時間

媒　　体：バッテリーバックアップ可能ＲＡＭおよびメモリーカード
動作時：常時充電
非動作時：約１０００時間保持
　　メモリーカード・・・約４年　リチウム電池使用（ＣＲ２０２５）

２－３　検査電圧，電流

１端子あたり：５［Ｖ］／２［ｍＡ］

２－４　入力電源

入力電圧：ＡＣ８５～２６５Ｖ　４７～４４０Ｈｚ
消費電力：約３［Ｗ］

２－５　検査基準抵抗

開放：１．５［ＫΩ］以上
短絡：１．４［ＫΩ］以下

２－６　静電容量

０．００１［μＦ］以下

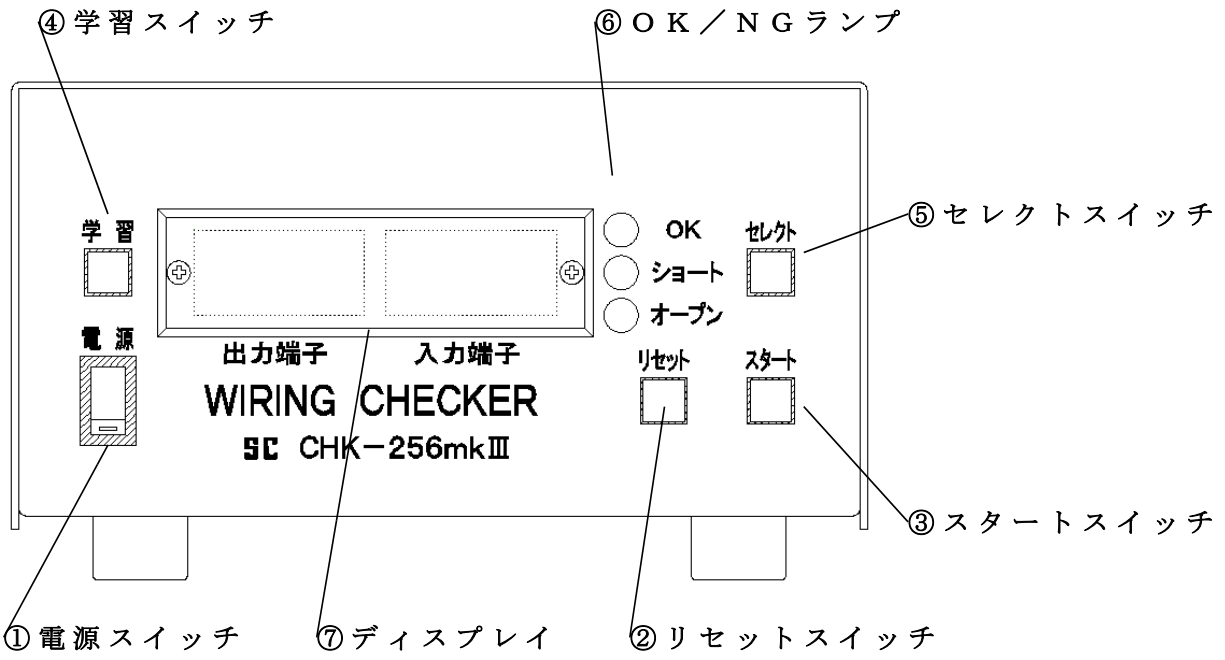
２－７　周囲温度

動作時：　　０℃～＋４０℃
非動作時：－２０℃～＋６０℃

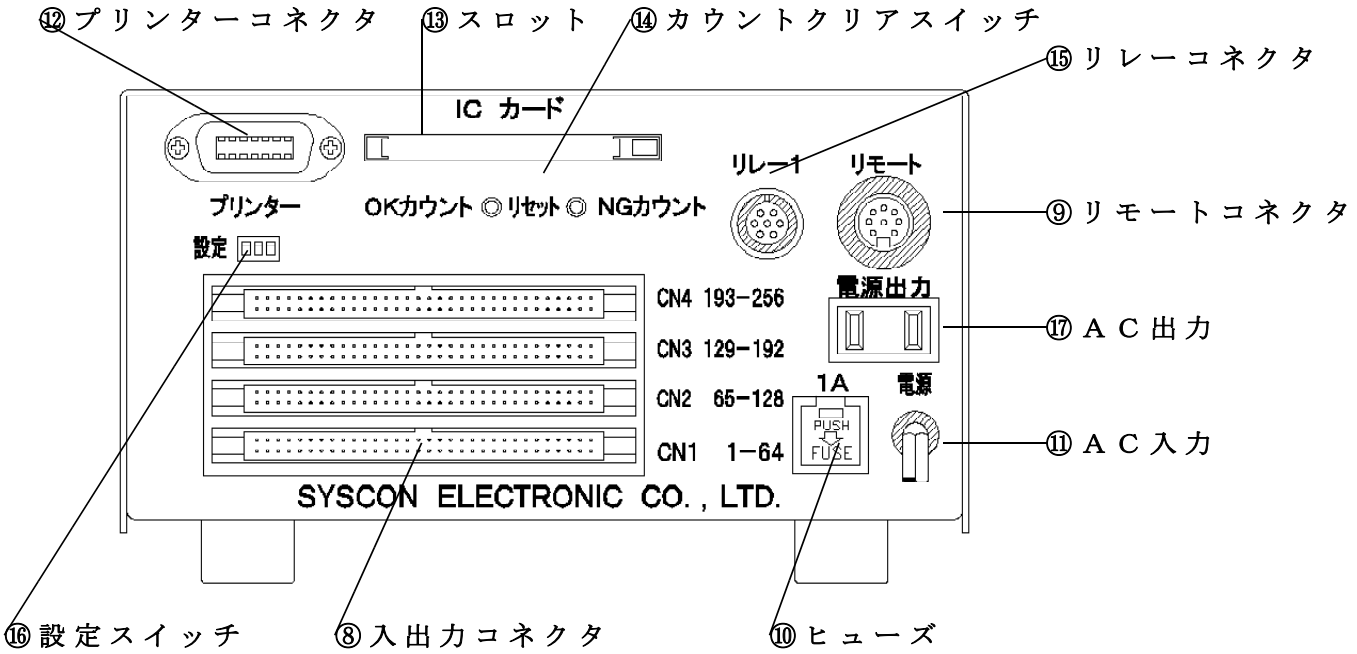
第３章　機　構

３－１　名　称

［ 前 面 図 ］



［ 後 面 図 ］



３－２　機　能

①電源スイッチ
電源を投入すると装置は動作を開始し、電源を切断すると動作を停止します。内部メモリのデータは電源が切断されても保持されています。

②リセットスイッチ
自己診断エラー時よりの復帰、検査モード時などの強制終了などに使用します。

③スタートスイッチ
学習モード、検査モード、リストモードにおいて開始する時などに使用します。

④学習スイッチ
このスイッチを押しながら［スタート］スイッチを押すと良品データを学習します。

⑤セレクトスイッチ
学習および検査する時に［リセット］スイッチを押しながらこのスイッチを押すとメモリの番号が選択できます。また待期状態においてこのスイッチを押しながら［スタート］スイッチを押すとリストモードに移行します。

⑥ＯＫ／ＮＧランプ
自己診断、学習、検査時にその結果を表示します。

⑦ディスプレイ
検査時の不良箇所の表示、結線リストの表示、ＯＫカウントの表示などをします。

⑧入出力コネクタ
入出力用６４ピンコネクタ。

⑨リモートコネクタ
前面パネルの［スタート］、［リセット］スイッチをリモートします。
また検査開始から合格時までリレーを出力し、検査ＯＫ時にリレー出力が約１秒間ＯＮします。
リレー出力の定格負荷は
　　ＡＣ１２５Ｖ０．５Ａ　ＤＣ３０Ｖ２Ａです。

⑩ヒューズ
１Ａ。内部の回路保護のためのヒューズです。異常時以外は手を触れないで下さい。

⑪ＡＣ入力
ＡＣ８５～２６５Ｖに接続します。

⑫プリンターコネクタ
プリンターのインターフェースケーブルと接続します。

⑬スロット
メモリーカードを差し込みます。

⑭カウントクリアスイッチ
ＯＫカウント数、ショートカウント数をクリア（０にする）します。

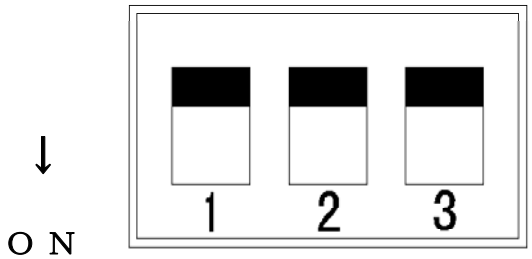
⑮リレーコネクタ
タワーランプを接続します。ＯＫ／ＮＧランプおよびブザーが出力されます。リレー出力の定格負荷は
ＡＣ１２５Ｖ０．５Ａ　ＤＣ３０Ｖ２Ａです。

⑯設定スイッチ
検査モードの選択、プリンター使用の有無、ブザー出力の切り換えを設定します。

⑰ＡＣ出力
プリンター等のコンセントを接続します。

３－３　設定スイッチ

（設定スイッチ）



【機能説明】

①ＳＷ－１
連続検査／１サイクル検査の切り替えをします。

②ＳＷ－２
プリンター使用／未使用の切り換えをします。

③ＳＷ－３
検査時において内部ブザー出力／タワーランプブザー出力の切り換えをします。

【補足説明】

・設定スイッチは待期状態中も切り換えが可能です。

【スイッチの使い方】

ＳＷ－１	ＳＷ－２	ＳＷ－３	機　能　内　容
Ｏ　Ｎ			１サイクル検査
ＯＦＦ			連続検査
	Ｏ　Ｎ		プリンター使用
	ＯＦＦ		プリンター未使用
		Ｏ　Ｎ	ﾀﾜｰﾗﾝﾌﾟﾌﾞｻﾞｰ出力
		ＯＦＦ	内部ブザー出力

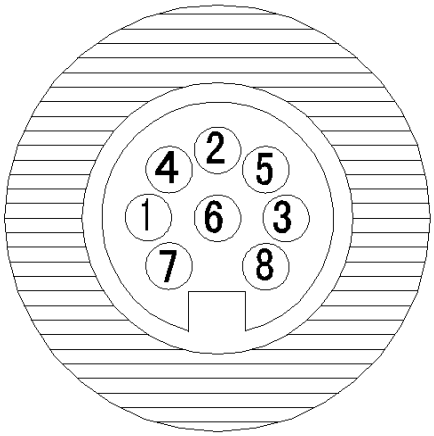
第４章　コネクタ結線

（１）入出力コネクタ

ＦＡＳ－６４－０７．０２Ｂ（山一電機工業）相当品

（２）リモートコネクタ

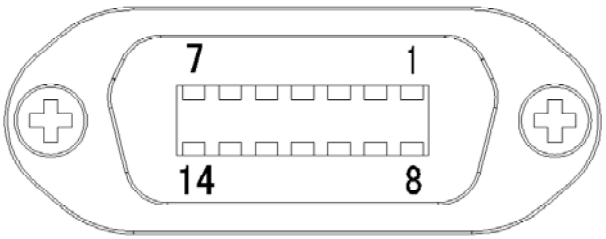
ＤＩＮコネクタ８ＰＩＮ



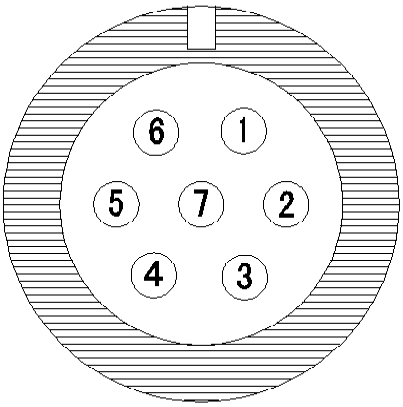
①スタートスイッチ入力
②リセットスイッチ入力
③スイッチ　ＧＮＤ
④ロックリレー出力コモン
⑤ロックリレー出力ａ接点
⑥ＯＫリレー出力コモン
⑦ＯＫリレー出力ａ接点
⑧ＯＫリレー出力ｂ接点

リレー出力の負荷は下記の範囲でご使用下さい。
ＡＣ１２５Ｖ　０．５Ａ
ＤＣ　３０Ｖ　２Ａ

（３）プリンターコネクタ



（４）リレーコネクタ



①ＯＫランプ
②ショートランプ
③オープンランプ
④ブザー
⑤コモン
⑥電源　＋１２Ｖ
⑦電源　ＧＮＤ（－）

リレー出力の負荷は下記の範囲でご使用下さい。
ＡＣ１２５Ｖ　０．５Ａ
ＤＣ　３０Ｖ　２Ａ

第５章　操　作　手　順

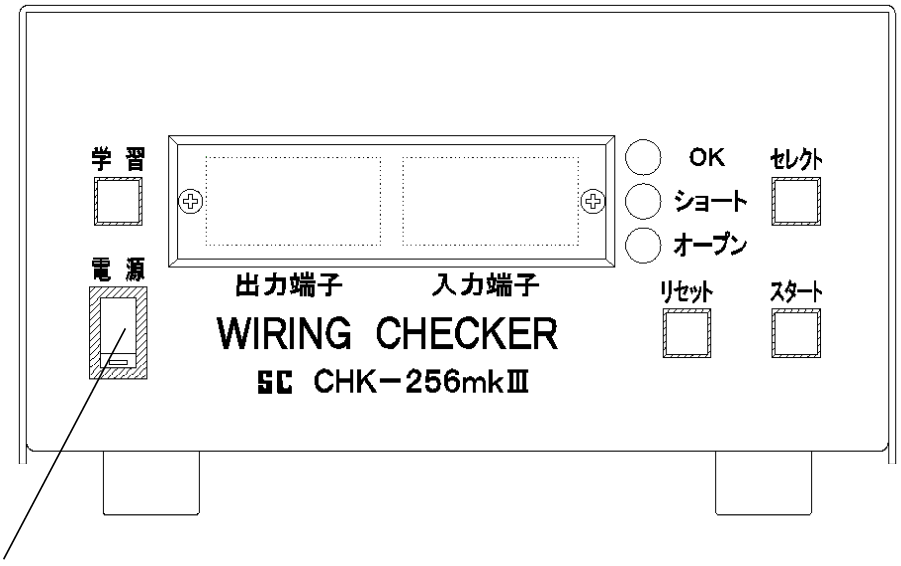
５－１　自己診断モード

【機能説明】

検査器自身が誤った検査をするのを防ぐために自ら検査します。
メモリーが正常にデータの読み込み、書き込みをするか検査します。またＩ／Ｏが正常に動作するか検査します。
検査結果はディスプレイ、ブザーによって表示します。

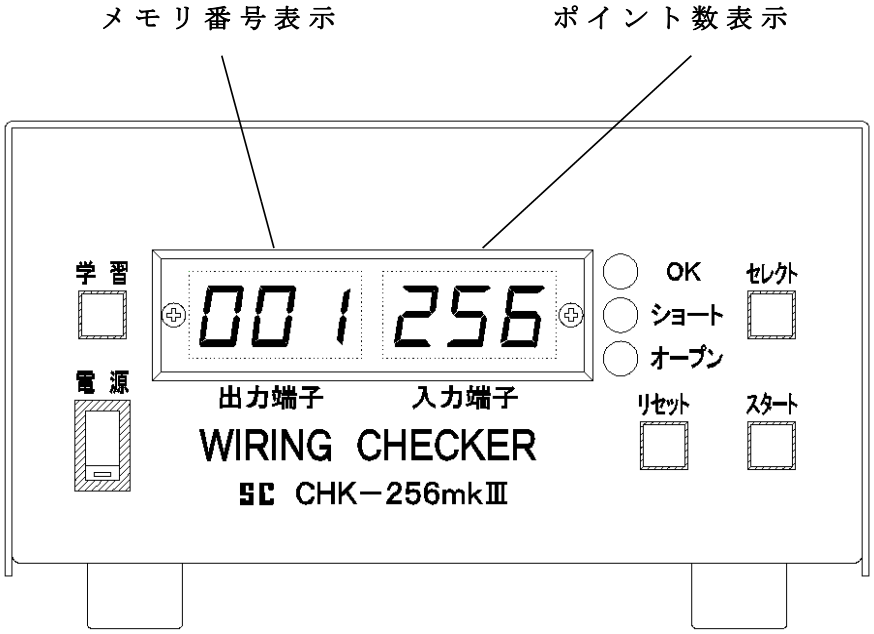
【手順】

①電源を投入します。



①［電源］スイッチを入れる

②自己診断チェックを行います。
　正常に終了するとブザーが２回鳴り待期状態に移行します。



ピッ
　ピッ

（　自己診断ＯＫの場合　）

【エラー発生原因とその対処方法】

■バッテリーバックアップエラー■

０ ０ ０	０ １

○　ＯＫ
○　ショート
○　オープン

ブザー回数：持続音　断続音　（　）回
左側３桁　：点灯　点滅
右側３桁　：点灯　点滅

＜原因＞　内蔵電池の消耗によりメモリーの内容が破壊されています。

＜対処＞　１．電源を切断します。
　２．［学習］スイッチと［リセット］スイッチを押しながら再度電源を投入して下さい。

■Ｉ／Ｏエラー■

１	２

○　ＯＫ
●　ショート
○　オープン

ブザー回数：持続音　断続音　（１）回
左側３桁　：点灯　点滅
右側３桁　：点灯　点滅

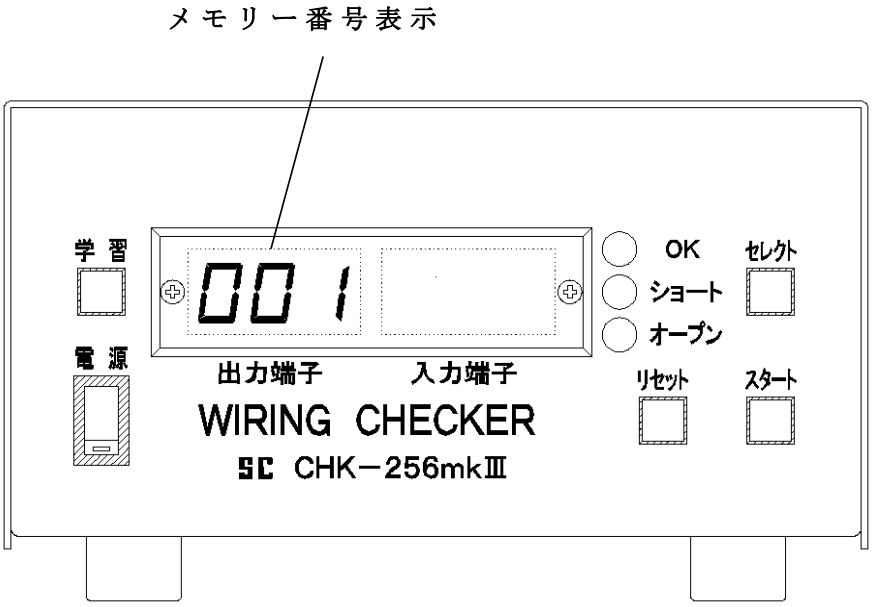
＜原因＞　Ｉ／Ｏユニットが異常か、もしくは治具に被検査物などが接続されています。

＜対処＞　１．治具に何も接続されていないことを確認して下さい。
２．［リセット］スイッチを押して下さい。
３．本検査器の入出力コネクタに何も接続されていないのにこのエラーとなった場合はお買い上げ頂いた販売会社に御連絡下さい。

５－２　待期状態

【機能説明】

待期状態においてメモリーの選択、『学習』，『検査』を行うことができます。学習，検査の終了後はこの状態となります。
また各モードにおいて［リセット］スイッチを押すと待期状態となります。



（　待期状態　前パネルの全てのスイッチが有効となる　）

５－３　学習モード

【機能説明】

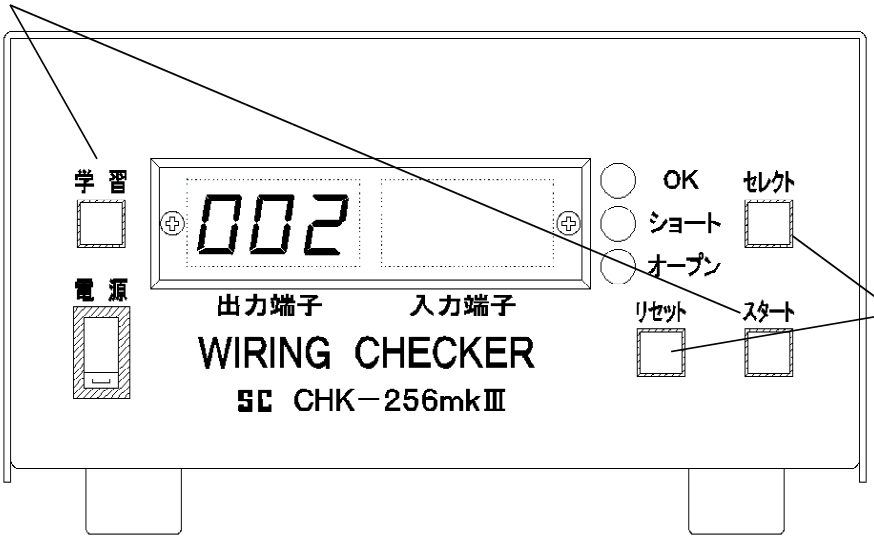
良品サンプルの導通開放状態を検査器自身が自動で取り込みメモリに常駐させます。

【手順】

①［リセット］スイッチを押しながら［セレクト］スイッチを押してメモリ番号を選択します。

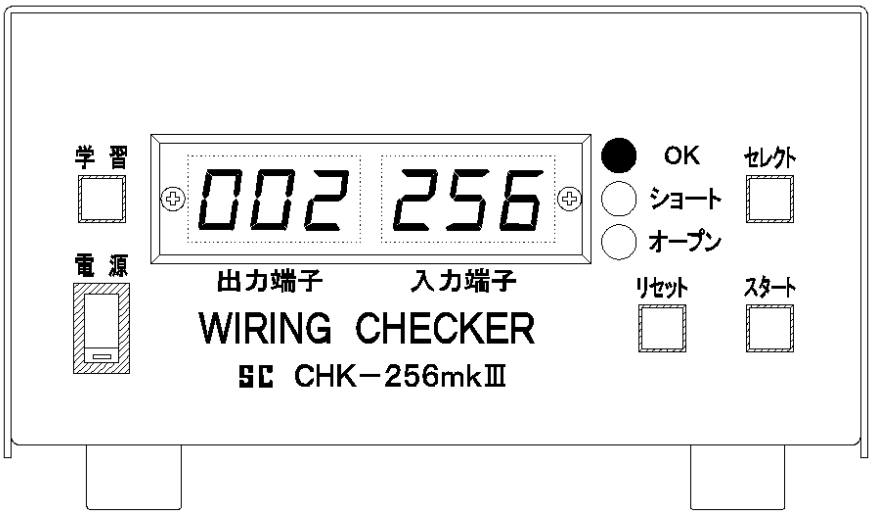
②その後良品サンプルを治具にセットし、［学習］スイッチを押しながら［スタート］スイッチを押して下さい。

②［学習］スイッチを押しながら［スタート］スイッチを押す。



①メモリ番号の選択［リセット］スイッチを押しながら［セレクト］スイッチを押す。

③ディスプレイ右側の表示が学習ポイント数までカウントアップします。学習終了後ＯＫランプが点灯し、ブザーが２回鳴ります。終了後は待期状態となります。



ピッ
ピッ

（　学習終了状態（待期状態と同じ）　）

＜内部メモリーのセレクト番号表示＞

ポイント数	セレクト番号	備　考
１２８ポイント	００１～０１５	学習および検査の対称
２５６ポイント	００１～００３	

５－４　検査モード

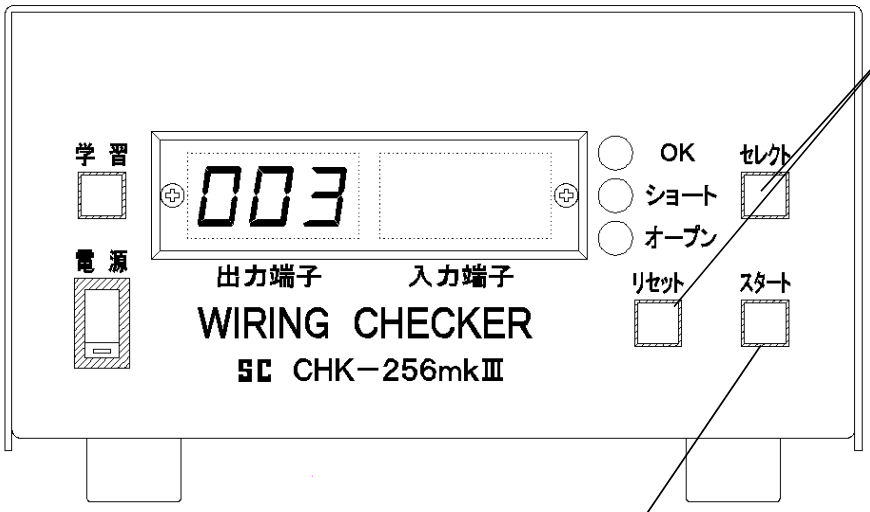
【機能説明】

検査器のメモリに常駐されいるデータと被検査物を比較し、検査結果をディスプレイ，ＯＫ／ＮＧランプ，ブザーによって表示します。

【手順】

①［リセット］スイッチを押しながら［セレクト］スイッチを押して内部メモリー番号を選択します。

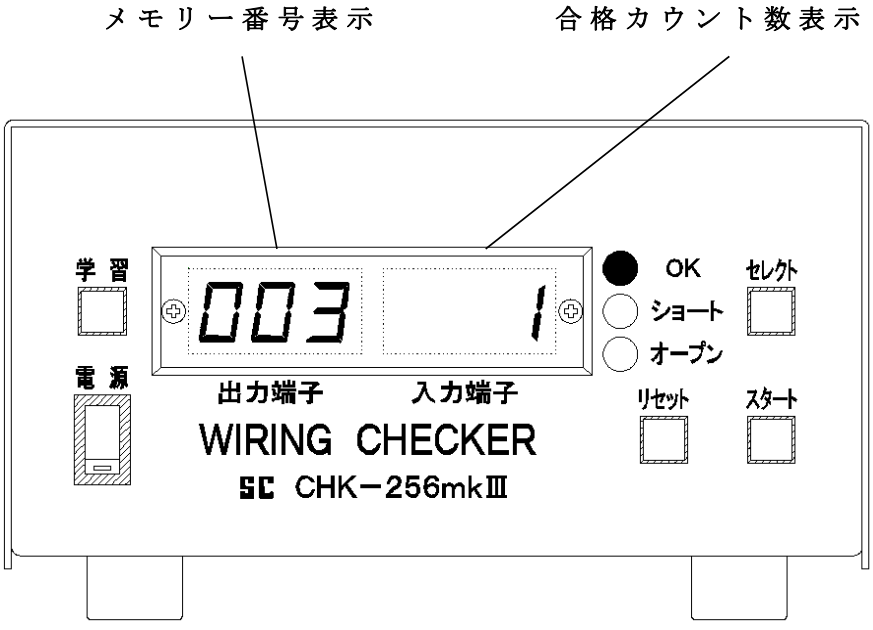
②治具に被検査物をセットし［スタート］スイッチを押すと検査を開始します。検査終了後は待期状態となります。



①メモリ番号の選択
［リセット］スイッチを押しながら［セレクト］スイッチを押す。

②［スタート］スイッチを押す

③（１）合格の場合はＯＫランプが点灯し、ＯＫブザーが鳴ります。また「検査合格」の度に合格カウントがディスプレイの右側に表示されます。

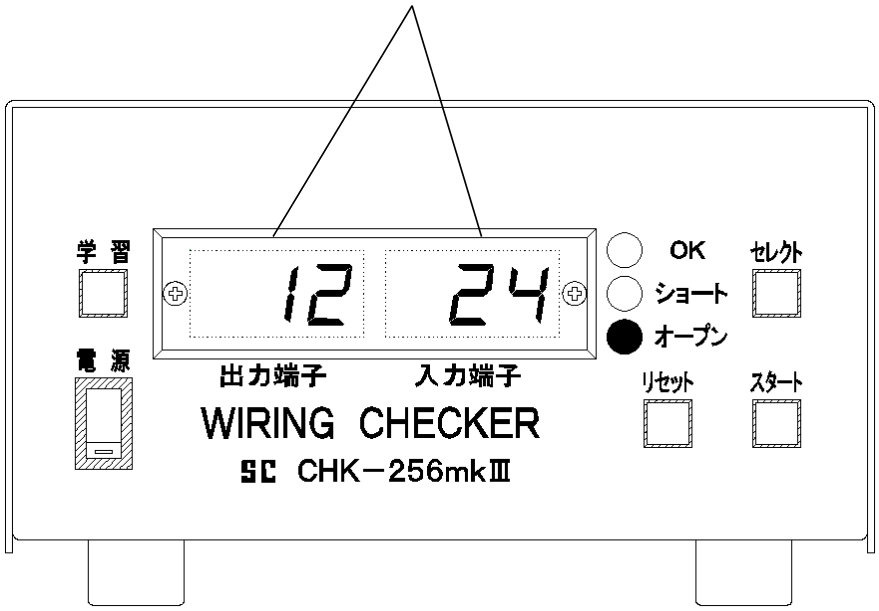


ピッピッ
ピッピッ

（　合格の場合　）

（２）検査物に不良があるとディスプレイに不良箇所を表示し
不良内容をＮＧランプで表示します。

オープン箇所表示

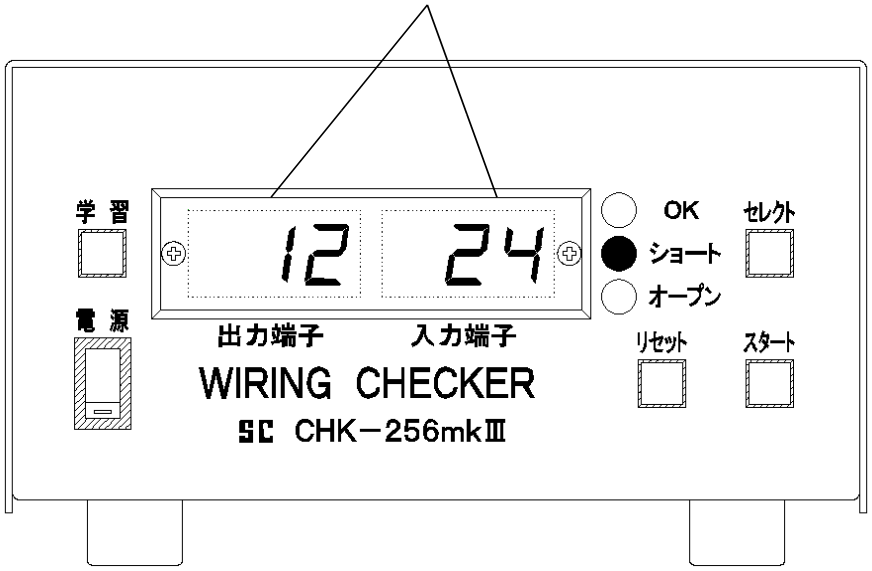


ピッ

（　オープンエラーの場合　）

そのポイントを接続するか［スタート］／［リセット］スイッチ　ＯＮ

ショート箇所表示



ピッ

（　ショートエラーの場合　）

そのポイントを切り離すか［スタート］／［リセット］スイッチ　ＯＮ

（３）　不良箇所表示中に［スタート］スイッチを押すと次の不良箇所を表示します。最終ポイントまでチェックを終えると最初の不良箇所および不良内容を表示し、検査が終了します。
『プリンター使用』の場合はプリンターに不良箇所を印字します（１サイクル検査の場合）。

④治具に次の被検査物をセットし［スタート］スイッチを押します。
検査方式が『連続検査』モードの場合は常に検査しているので再度［スタート］スイッチを押す必要はありません。
⑤以下①～④の操作を繰り返して下さい。

⑥［リセット］スイッチを押すとブザーが１回なり、待期状態となります。

【カウント機能】

１）カウント・アップ

・ＯＫカウント
連続検査／１サイクル検査　共にＯＫの場合　＋１　される。

・ＮＧカウント
１サイクル検査時のみ不良が発生した場合　＋１される。

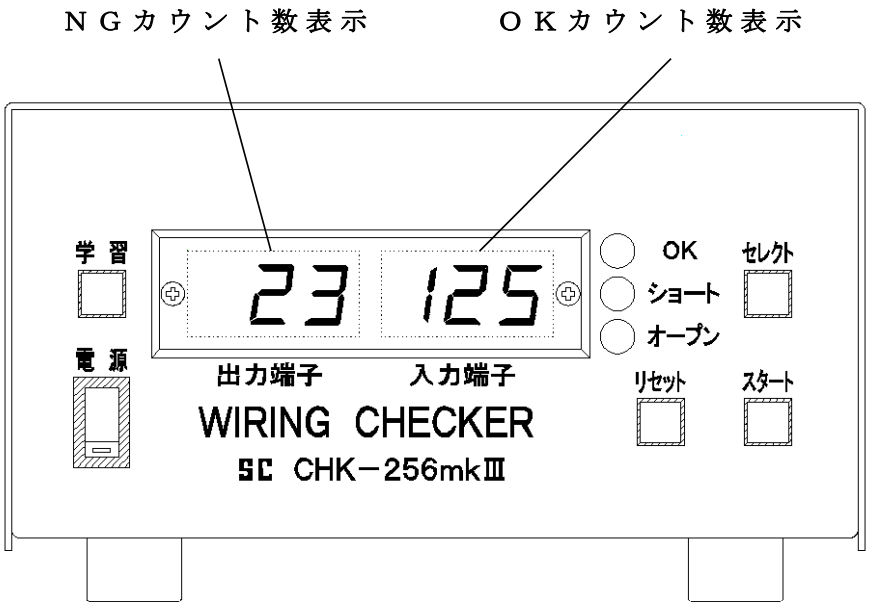
・ＯＫカウント、ＮＧカウントは１～９９９までカウントし１０００になると０に戻り再び１からカウントします。

２）カウント・クリア

ＯＫカウント／ＮＧカウント　共にバックアップされていて電源を切ってもカウント数は保持されています。リアパネルの［カウントクリア］スイッチによって０クリアすることができます。
またこのスイッチは待期状態のみに有効です。

３）カウント表示

待期状態において［セレクト］スイッチを押すとＯＫカウント、ＮＧカウントが表示されます。



【リレー出力】

モード ＼ リレー	ＯＫリレー	ロックリレー
連続検査	最初の合格時のみ約１秒出力	無効
１サイクル検査	検査合格ごとに約１秒出力	検査開始から合格時まで出力

【不良箇所の修正】

検査モード	ﾌﾟﾘﾝﾀｰ	エラー表示および不良箇所の修正
１サイクル検査	未使用	ＮＧ箇所はディスプレイに表示します ＮＧ箇所を修正すると自動的に次の箇所より検査を開始します
１サイクル検査	使用	ＮＧ箇所はプリンターに印字します
連　続　検　査	未使用	ＮＧ箇所はディスプレイに表示します ＮＧ箇所を修正すると自動的に次の箇所より検査を開始します
連　続　検　査	使用	同上 プリンターには印字されません

【ＮＧリスト印字例】

```
Ｎ．Ｇ　ＰＲＩＮＴ　ＯＵＴ

      21-41   SHORT
      41-21   SHORT
      78-91   OPEN
      91-78   OPEN

                  ＥＮＤ！
```

【エラー発生原因とその対処方法】

■内部データエラー■

○　ＯＫ
○　ショート
○　オープン

ブザー回数：持続音　断続音　（　）回
左側３桁　：点灯　点滅　（メモリー番号）
右側３桁　：点灯　点滅

＜原因＞　検査器のメモリーに常駐されているデータが無効であるため検査できません。

＜対処＞　１．［リセット］スイッチを押します。
２．新たに学習するか、正しいデータの入ったメモリーカードを読み込ませます。
３．【手順】①に戻って下さい。

■プリンターＢｕｓｙエラー■

○　ＯＫ
○　ショート
○　オープン

ブザー回数：持続音　断続音　（　）回
左側３桁　：点灯　点滅　（メモリー番号）
右側３桁　：点灯　点滅

＜原因＞　設定スイッチがプリンター使用になっているにもかかわらずプリンターが接続されていないもしくはオフラインン状態となっているため。

＜対処＞　・プリンターを正常に接続する
・プリンターをオンライン状態とする

５－５　リストモード

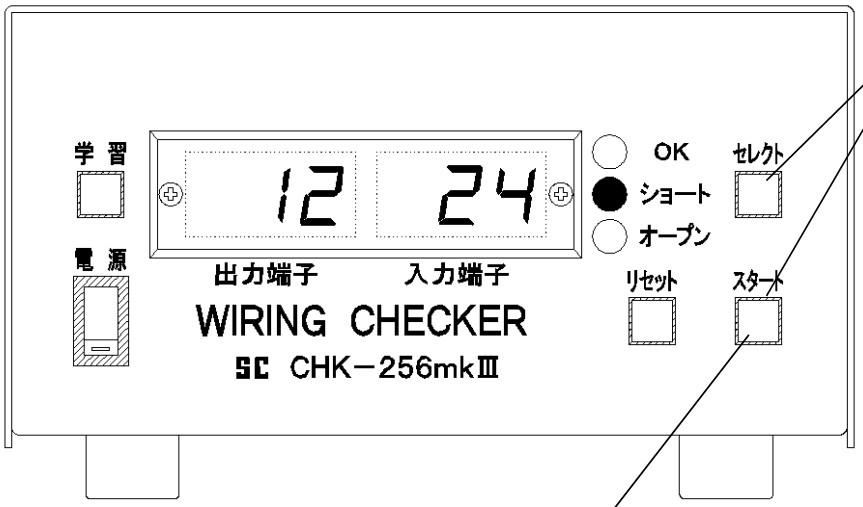
【機能説明】

メモリに記憶されている良品データの結線リストを表示します。

【手順】

①待期状態により［セレクト］スイッチを押しながら［スタート］スイッチを押すとブザーが１回鳴り、リストモードが起動します。

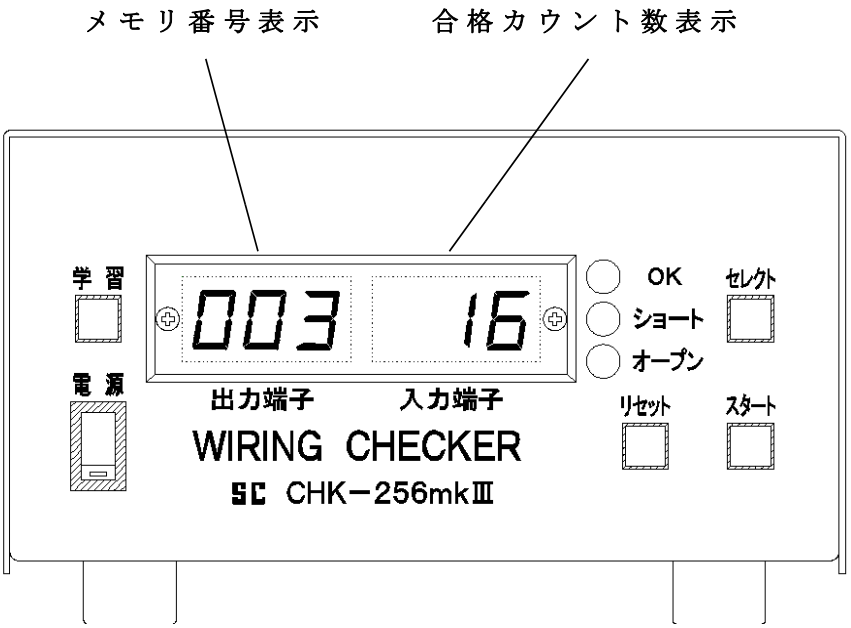
②［スタート］スイッチを押すと導通ポイントを表示します。表示中はショートランプが点灯し、ブザーは鳴りません。
また設定スイッチがプリンター使用になっていればプリンターに出力します。



①リストモード起動
［セレクト］スイッチを押しながら［スタート］スイッチを押す。

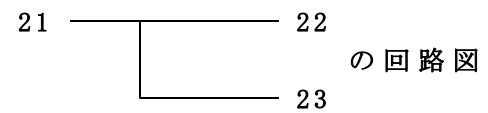
②［スタート］スイッチを押す

③すべての結線リストの表示を終えるとブザーが２回鳴り待期状態に戻ります。
［リセット］スイッチを表示中または印字中に押すと中止します。



ピッ
ピッ

＜結線リスト印字例＞



の回路図

```
CHECK DATA
      PRINT OUT !

21-22<23
22<23

              END !
```

【補足説明】

・ディスプレイに表示する場合、左側の点滅表示はダイオードのカソード側を意味します。
・プリンターに表示する場合、”＜”はダイオード挿入を意味します。
・例の”２２＜２３”は２２番端子がカソード側を意味します。

【エラー発生原因とその対処方法】

■内部データエラー■

００３　　０２

○　ＯＫ
○　ショート
○　オープン

ブザー回数：持続音　断続音　（　）回
左側３桁　：点灯　点滅　（メモリー番号）
右側３桁　：点灯　点滅

＜原因＞　検査器のメモリーに常駐されているデータが無効であるため結線リストがディスプレイに表示またはプリンーに印字できません。

＜対処＞　１．［リセット］スイッチを押します。
２．新たに学習するか、正しいデータの入ったメモリーカードを読み込ませます。
３．【手順】①に戻って下さい。

■プリンターＢｕｓｙエラー■

００３　　０３

○　ＯＫ
○　ショート
○　オープン

ブザー回数：持続音　断続音　（　）回
左側３桁　：点灯　点滅　（メモリー番号）
右側３桁　：点灯　点滅

＜原因＞　設定スイッチがプリンター使用になっているにもかかわらずプリンターが接続されていないもしくはオフラインイン状態となっているため。

＜対処＞　・プリンターを正常に接続する
・プリンターをオンライン状態とする
・［リセット］スイッチを押して強制終了させる

５－６　メモリーカードへの書き込み、読み込み方法

＜メモリーカードのセレクト番号表示＞

メモリーカードには１００～８００の８つの番号でデータ保存されます。
１つの番号の中には本体の記憶数が保存できます。

ＣＨＫ－１２８ｍｋⅢの場合　（８ｘ１５＝１２０種類）

101～115　201～215　301～315　401～415
501～515　601～615　701～715　801～815

ＣＨＫ－２５６ｍｋⅢの場合　（８　ｘ　３＝　２４種類）

101～103　201～203　301～303　401～403
501～503　601～603　701～703　801～803

※学習データ１番は１０１(201,301･･･)、２番は１０２(202,302･･･)に保存されます。

５－６－１　メモリーカードへのデータの書き込み方法

【機能説明】

検査器のメモリーに常駐している良品データをメモリーカードに書き込みます。

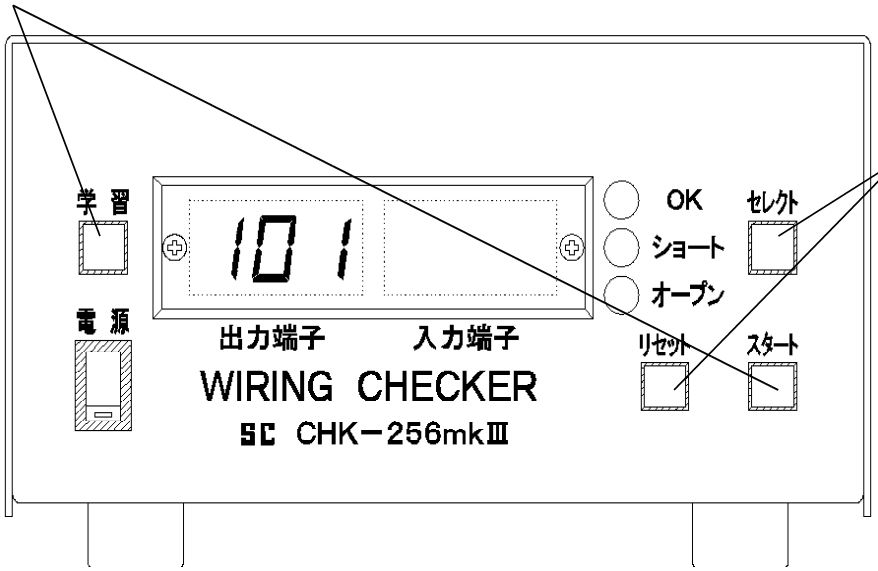
【手順】

①スロットにメモリーカードをセットします。

②［リセット］スイッチを押しながら［セレクト］スイッチを押してメモリーカードのセレクト番号を選択します。

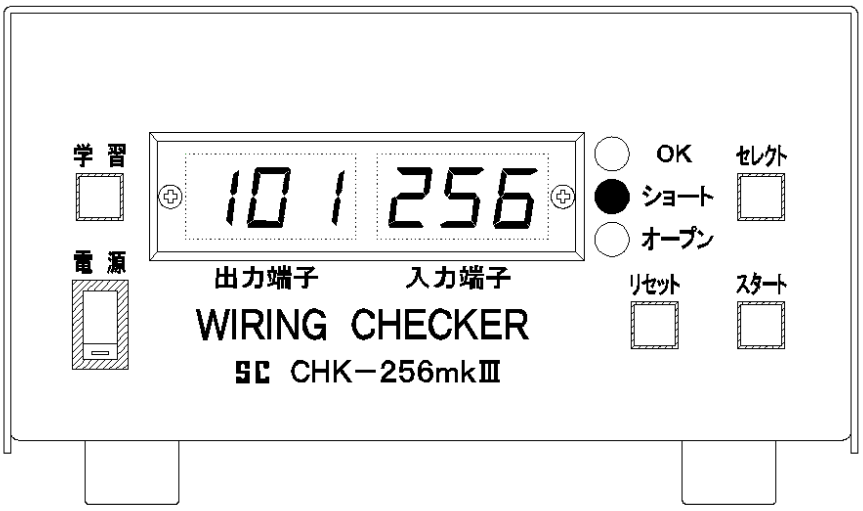
③［学習］スイッチを押しながら［スタート］スイッチを押して下さい。

③［学習］スイッチを押しながら［スタート］スイッチを押す。



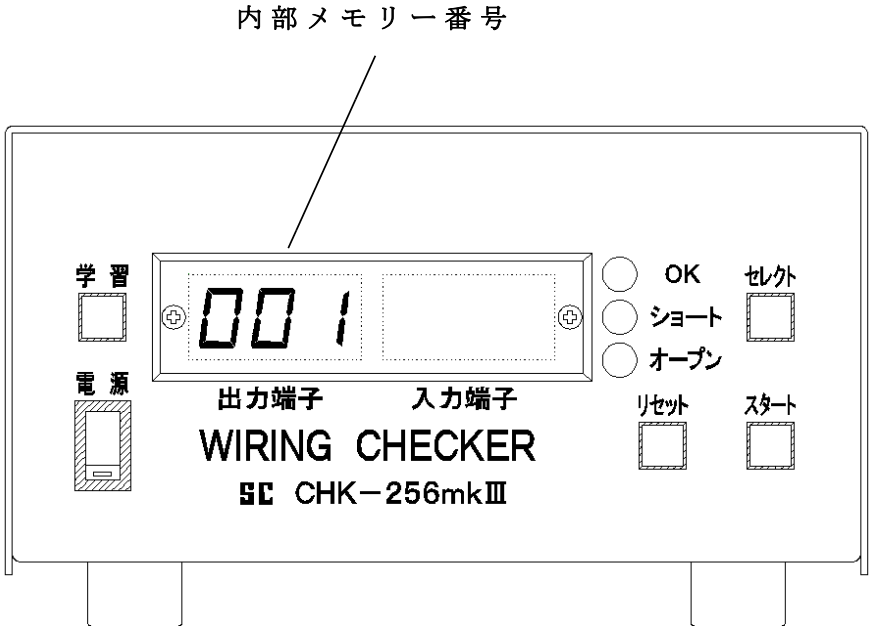
②セレクト番号の選択［リセット］スイッチを押しながら［セレクト］スイッチを押す。

④ディスプレイ右側の表示が検査ポイント数までカウントアップし、ショートランプが点灯します。書き込み終了後、ブザーが２回鳴ります。



ピッ
ピッ

⑤書き込み終了後セレクト番号は内部メモリー番号となり、
待期状態となります。



【補足説明】

・内部メモリーのセレクト番号 ”００１” に常駐している良品データはメモリーカードのセレクト番号”１００”の中では”１０１”に、”２００”の中では”２０１”に書き込みます。
・メモリーカードセレクト番号”１０１”を選択すると内部メモリー番号”００１”のみが書き込まれます。メモリーカードの他の番号”１０２”、”１０３”等は書き換えません。
内部メモリー番号の全てを書き込む場合はメモリーカード番号”１００”、”２００”・・・”８００”を選択してください

※最大数は２２ページを参照してください。

【エラー発生原因とその対処方法】

■内部データエラー■

○　ＯＫ
○　ショート
○　オープン

ブザー回数：持続音　断続音　（　）回
左側３桁　：点灯　点滅　（メモリー番号）
右側３桁　：点灯　点滅

＜原因＞　検査器のメモリーに常駐されているデータが無効であるためメモリーカードに書き込めません。

＜対処＞　１．［リセット］スイッチを押します。
２．新たに学習するか、正しいデータの入ったメモリーカードを読み込ませます。
３．【手順】①に戻って下さい。

■メモリーカードインサートエラー■

○　ＯＫ
○　ショート
●　オープン

ブザー回数：持続音　断続音　（　）回
左側３桁　：点灯　点滅　（メモリカードセレクト番号）
右側３桁　：点灯　点滅

＜原因＞　メモリーカードに良品データが書き込まれている途中にメモリーカードを抜いたためです。

＜対処＞　１．［リセット］スイッチを押します。
２．メモリーカードを正確にセットして下さい。
３．【手順】①に戻って下さい。

■メモリーカードライトプロテクトエラー■

１０３　　１２

○　ＯＫ
○　ショート
●　オープン

ブザー回数：持続音　断続音　（　）回
左側３桁　：点灯　点滅　（メモリカードセレクト番号）
右側３桁　：点灯　点滅

＜原因＞　メモリーカードがプロテクト状態（書き込み禁止状態）のため書き込みできません。

＜対処＞　１．［リセット］スイッチを押します。
２．プロテクト状態を解除して下さい。
３．【手順】①に戻って下さい。

■ＭＡＸポイントエラー■

１０３　　１４

○　ＯＫ
○　ショート
●　オープン

ブザー回数：持続音　断続音　（　）回
左側３桁　：点灯　点滅　（メモリカードセレクト番号）
右側３桁　：点灯　点滅

＜原因＞　検査ポイント数の違うメモリーカードに良品データを書き込もうとしたためです。

＜対処＞　１．［リセット］スイッチを押します。
２．検査ポイント数の一致したメモリーカードを使用してください。

■メモリーカード・バッテリーチェック①■

１０３　　１６

○　ＯＫ
○　ショート
○　オープン

ブザー回数：持続音　断続音　（　）回
左側３桁　：点灯　点滅　　（メモリカードセレクト番号）
右側３桁　：点灯　点滅

＜原因＞　メモリーカードのリチウム電池が２．５〔Ｖ〕以下に
なったためです。

＜対処＞　１．［リセット］スイッチを押します。
２．メモリーカードの電池を交換して下さい。

■メモリーカード・バッテリーチェック②■

１０３　　１７

○　ＯＫ
○　ショート
○　オープン

ブザー回数：持続音　断続音　（　）回
左側３桁　：点灯　点滅　　（メモリカードセレクト番号）
右側３桁　：点灯　点滅

＜原因＞　メモリーカードのリチウム電池が２．０〔Ｖ〕以下に
なったためです。

＜対処＞　１．［リセット］スイッチを押します。
２．メモリーカードの電池を交換して下さい。

【電池交換の注意】

電池交換は、一度メモリーカード内のデータを本体メモリー上に読み込み電池を交換します。そして交換し終わったメモリーカードにデータを書き込みます。

データを退避せずに電池を取り外すとメモリーカード内のデータは消えてしまうので注意して下さい。

５－６－２　メモリーカードからのデータの読み込み方法

【機能説明】

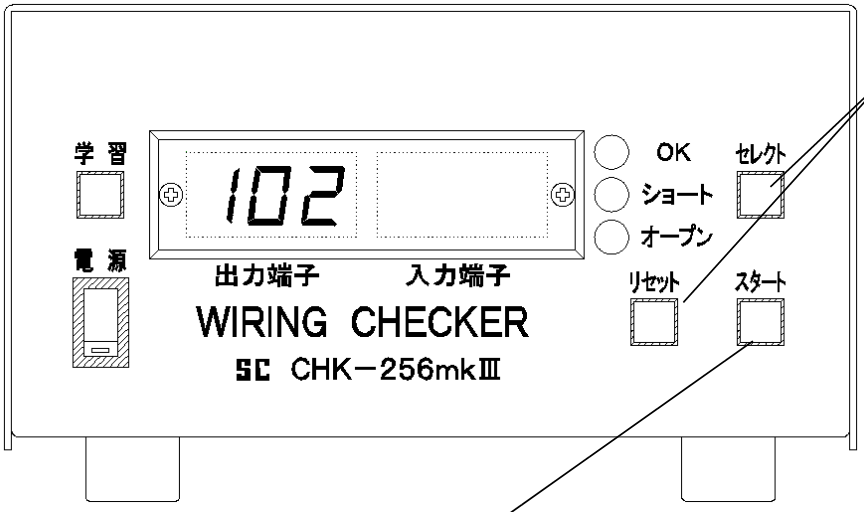
検査器がメモリーカードに書き込まれている良品データを読みだします。
読みだされる以前の常駐していたデータは無効となります。

【手順】

①スロットにメモリーカードをセットします。

②［リセット］スイッチを押しながら［セレクト］スイッチを押してメモリーカードのセレクト番号を選択します。

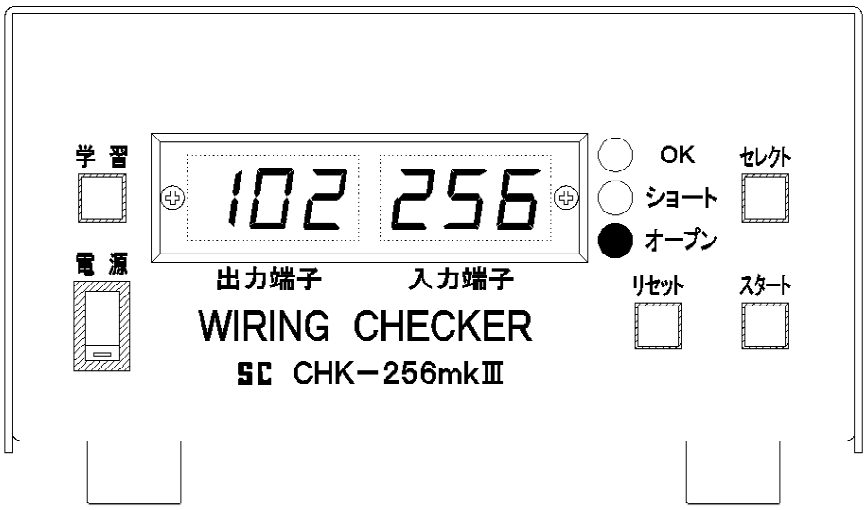
③［スタート］スイッチを押して下さい。



②セレクト番号の選択［リセット］スイッチを押しながら［セレクト］スイッチを押す。

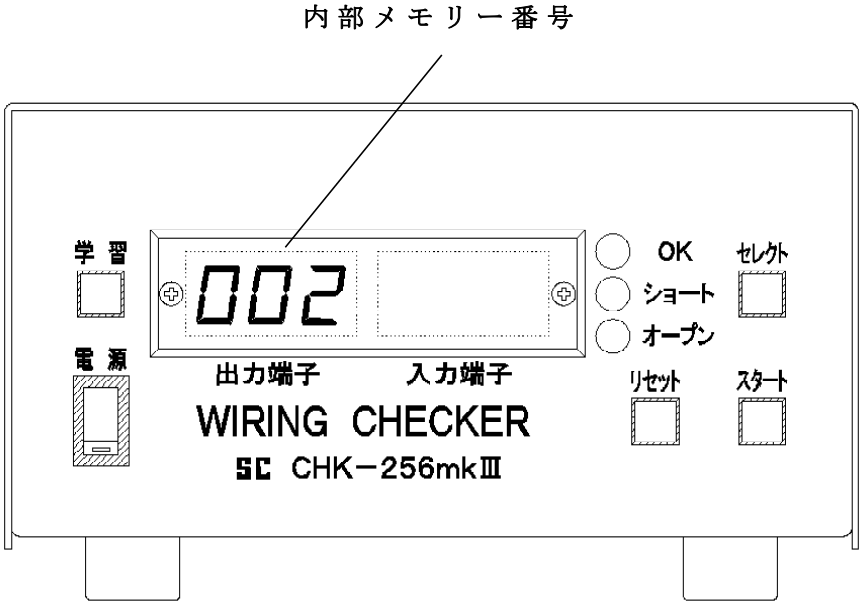
③［スタート］スイッチを押す。

④ディスプレイ右側の表示が検査ポイント数までカウントアップし、オープンランプが点灯します。書き込み終了後、ブザーが２回鳴ります。



ピッ
ピッ

⑤読み込み終了後セレクト番号は内部メモリー番号となり、待期状態となります。



【補足説明】

・メモリーカードのセレクト番号 ”１０１” に書き込まれている良品データは内部メモリーのセレクト番号”００１”に読み込まれます。
１０２→００２ １０３→００３ １１５→０１５ にそれぞれ読み込みます。
・メモリーカードのセレクト番号”１００”を選択するとその中の全てのデータが読み込まれます。”２００”・・・”８００”も同様です。

【エラー発生原因とその対処方法】

■メモリーカードインサートエラー■

１０３ １１

○ ＯＫ
● ショート
○ オープン

ブザー回数：持続音 断続音 （ ）回
左側３桁 ：点灯 点滅 （メモリカードセレクト番号）
右側３桁 ：点灯 点滅

＜原因＞ メモリーカードから良品データを読み込んでいる途中にメモリーカードを抜いたためです。

＜対処＞ １．［リセット］スイッチを押します。
２．メモリーカードを正確にセットして下さい。
３．【手順】①に戻って下さい。

■メモリーカードデータエラー■

１０３ １３

○ ＯＫ
● ショート
○ オープン

ブザー回数：持続音 断続音 （ ）回
左側３桁 ：点灯 点滅 （メモリカードセレクト番号）
右側３桁 ：点灯 点滅

＜原因＞ メモリーカードに良品データを書き込んでいる途中にメモリーカードを抜くなど異常操作をしたデータを読み込もうとしたためです。

＜対処＞ １．［リセット］スイッチを押します。
２．正常に書き込まれているメモリーカードをセットして下さい。
３．【手順】①に戻って下さい。

■ＭＡＸポイントエラー■

１０３　　１４

○　ＯＫ
●　ショート
○　オープン

ブザー回数：持続音　断続音　（　）回
左側３桁　：点灯　点滅　（メモリカードセレクト番号）
右側３桁　：点灯　点滅

＜原因＞　検査ポイント数の違うメモリーカードを読み込もうとしたためです。

＜対処＞　１．［リセット］スイッチを押します。
２．検査ポイント数の一致したメモリーカードを使用してください。

■ＩＤエラー■

２００　　１５

○　ＯＫ
●　ショート
○　オープン

ブザー回数：持続音　断続音　（　）回
左側３桁　：点灯　点滅　（メモリカードセレクト番号）
右側３桁　：点灯　点滅

＜原因＞　ＩＤが違う、またはフォーマットしていないメモリーカードを読み込もうとしたためです。

＜対処＞　１．［リセット］スイッチを押します。
２．正規のメモリーカードを使用して下さい。
３．【手順】①に戻って下さい。

■メモリーカード・バッテリーチェック①■

１０３　　１６

○　ＯＫ
○　ショート
○　オープン

ブザー回数：持続音　断続音　（　）回
左側３桁　：点灯　点滅　（メモリカードセレクト番号）
右側３桁　：点灯　点滅

＜原因＞　メモリーカードのリチウム電池が２．５〔Ｖ〕以下になったためです。

＜対処＞　１．［リセット］スイッチを押します。
２．メモリーカードの電池を交換して下さい。

■メモリーカード・バッテリーチェック②■

１０３　　１７

○　ＯＫ
○　ショート
○　オープン

ブザー回数：持続音　断続音　（　）回
左側３桁　：点灯　点滅　　（メモリカードセレクト番号）
右側３桁　：点灯　点滅

＜原因＞　メモリーカードのリチウム電池が２．０〔Ｖ〕以下になったためです。

＜対処＞　１．［リセット］スイッチを押します。
２．メモリーカードの電池を交換して下さい。

【電池交換の注意】

電池交換は、一度メモリーカード内のデータを本体メモリー上に読み込み電池を交換します。そして交換し終わったメモリーカードにデータを書き込みます。

データを退避せずに電池を取り外すとメモリーカード内のデータは消えてしまうので注意して下さい。

５－７　テストモード

【機能説明】

ディスプレイに何も表示しない、ＯＫ／ＮＧランプが点灯しないブザーが鳴らない等の時このモードで各機能の動作を確認します。

《起動方法》

［スタート］スイッチを押しながら電源を投入します。

《ＬＥＤチェック》

ディスプレイに何も表示しない、また表示がおかしい場合に確認します。

［学習］スイッチがＯＦＦの場合は入力端子側表示が
”１１１”→”９９９”へとカウントアップする。
［学習］スイッチがＯＮの場合は入力端子側表示が
”９９９”→”１１１”へとカウントアップする。

《ランプチェック》

ＯＫ／ＮＧランプが点灯しない場合に確認します。

［セレクト］スイッチを押すとＯＫ／ＮＧランプが
消→緑→黄→赤→消→と点消灯する。

《ブザーチェック》

ブザーが鳴らない場合に確認します。

［スタート］スイッチを押すとブザーが１回鳴ります。

《終了方法》

［リセット］スイッチを押すとこのモードを終了し、自己診断モードに移行します。

第６章　故障と考える前に

Ｑ．電源を投入しても起動しません。

Ａ．以下のようなことが予想されます。

予想される原因	対　処
ＡＣプラグが正しく接続されていない	電源スイッチを切りＡＣプラグを正しく接続して下さい
ＡＣコンセントに電気がきていない	電源スイッチを切り電気のきているコンセントにさしかえて下さい
ヒューズが切れている	ヒューズを交換して下さい

Ｑ．自己診断でバックアップエラーになります。

Ａ．以下のことが予想されます。

予想される原因	対　処
メモリが破壊され学習データが壊されています	電源スイッチを切り［学習］スイッチと［リセット］スイッチを押しながら再度電源スイッチを押して下さい

Ｑ．自己診断でＩ／Ｏエラーになります。

Ａ．以下のことが予想されます。

予想される原因	対　処
入出力コネクタまたは治具で短絡しているところがあります	短絡しているところを削除して［リセット］スイッチを押して下さい

Ｑ．正しいデータが学習または検査ができません。

Ａ．以下のようなことが予想されます。

予想される原因	対　処
入出力コネクタが正しく接続されていない	入出力コネクタを正しく接続して下さい
製品サンプルあるいは被検査物に半導体、抵抗、コンデンサ等が接続されている	半導体、抵抗、コンデンサは検査できません
治具が接触不良である	接触不良を改善して下さい

Ｑ．プリンターに何も印字しません。

Ａ．以下のようなことが予想されます。

予想される原因	対　処
プリンター用ケーブルが正しく接続されていない	プリンター用ケーブルを正しく接続して下さい
プリンターの電源プラグがコンセントに差し込まれていない	コンセントに差し込んで下さい
プリンターの電源プラグが電気のきていないコンセントに差し込んでいる	電気のきているコンセントに差し替えて下さい。
プリンターの電源スイッチがＯＮになっていない	プリンターの電源スイッチをＯＮにして下さい
設定スイッチの設定がプリンター未使用の状態になっている	設定スイッチの設定をかえて下さい
プリンターが故障している（ＰＯＷＥＲランプが点灯しない場合）	お買い上げ頂いた販売会社に御連絡下さい

Ｑ．メモリーカードがスロットに入らない。またはメモリーカードのデータの読み込み、書き込みができません。

Ａ．以下のようなことが予想されます。

予想される原因	対　処
メモリーカードが正しい向きで入っていない	向きを確認して入れて下さい
電池がメモリーカードに内臓されていませんまたは電池が切れています	電池交換をして下さい
スロットが故障している	お買い上げ頂いた販売会社に御連絡下さい

Ｑ．デジタル表示をしない、ＯＫ／ＮＧランプが点灯しない、ブザーが鳴らない等の時。

Ａ．テストモードを起動してパネルスイッチの確認をして下さい。

以上の事以外に不具合がございましたらお買い上げ頂いた販売会社に御連絡下さい。

第７章　⚠ 取扱注意

７－１　⚠ 設置上の注意

１）直射日光の当たる所や極端に暑い所、寒い所は避けて下さい。
２）ゴミやホコリの多い所、振動の激しい所は避けて下さい。
３）内部に油滴、水滴、金属粉、その他異物が入るような所は避けて下さい。
４）ノイズの発生する機器（電磁スイッチ、ソレノイド等）の付近は避けて下さい。

７－２　⚠ 操作上の注意

１）電源はＡＣ８５～２６５Ｖでご使用下さい。
２）入出力コネクタには外部から電圧を加えないで下さい。
故障の原因になります。
３）本体に水等がかかった時は火災や感電の恐れがありますので、直ちに使用を中止し販売会社に御連絡下さい。
４）内部の改造は絶対おやめ下さい。
５）メモリーカードを直射日光のあたる場所や、暖房器具の近くに置かないで下さい。
６）メモリーカードを曲げたり、落としたり、強い衝撃を与えないで下さい。
７）メモリーカードを水にぬらしたり、分解したりしないで下さい。
８）メモリーカードのコネクタ部分にピンや指を触れないで下さい。

付録

エラーコード

誤った操作をしたり、操作中に何か異常があるとエラーコードがディスプレイに表示されます。
以下にエラーコードと簡単なその原因、参照ページの一覧を載せます。

ｴﾗｰｺｰﾄﾞ	原　　因	参照ページ
０１	ﾊﾞｯﾃﾘｰﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟｴﾗｰ	P10の5-1 自己診断モード
０２	内部データエラー	P19の5-4 検査モード P21の5-5 リストモード P25の5-6 ﾒﾓﾘｰｶｰﾄﾞへの書き込み方法
０３	プリンターエラー	P19の5-4 検査モード P22の5-5 リストモード
１１	インサートエラー	P25の5-6 ﾒﾓﾘｰｶｰﾄﾞへの書き込み方法 P30の5-6 ﾒﾓﾘｰｶｰﾄﾞの読み込み方法
１２	ライトプロテクトエラー	P26の5-6 ﾒﾓﾘｰｶｰﾄﾞへの書き込み方法
１３	データエラー	P30の5-6 ﾒﾓﾘｰｶｰﾄﾞの読み込み方法
１４	Ｍａｘポイントエラー	P25の5-6 ﾒﾓﾘｰｶｰﾄﾞへの書き込み方法 P31の5-6 ﾒﾓﾘｰｶｰﾄﾞの読み込み方法
１５	ＩＤエラー	P31の5-6 ﾒﾓﾘｰｶｰﾄﾞの読み込み方法
１６ １７	ﾒﾓﾘｰｶｰﾄﾞ・ﾊﾞｯﾃﾘｰﾁｪｯｸ	P27の5-6 ﾒﾓﾘｰｶｰﾄﾞへの書き込み方法 P31の5-6 ﾒﾓﾘｰｶｰﾄﾞの読み込み方法

ユーザーサポート

どうしても解決できない問題が発生した場合には、あらかじめ次ページの用紙にお問い合わせ事項を記入していただき、それをＦＡＸまたは郵送で当社までお送りいただければ、折り返しご連絡をさせていただきます。
また、お問い合わせ内容によっては、調査等のために回答に時間がかかる場合がありますのでご了承をお願いいたします。

【ユーザーサポート連絡先】

〒437-0047　静岡県袋井市西田３７２番地
ツカサ電子
Tel（０５３８）４５－１１６１
Fax（０５３８）４５－１１６１
E-mail　sales@tks-ele.com

【宛先】

〒437-0047　静岡県袋井市西田３７２番地
ツカサ電子
Tel（０５３８）４５－１１６１
Fax（０５３８）４５－１１６１

お問い合わせ事項

記入年月日	年　月　日
ご連絡先住所 会社名・所属 ご連絡先氏名 連絡先電話番号	〒 Tel:　　Fax：
製品名を ご記入ください シリアルナンバー	□ＣＨＫ－１２８ｍｋⅢ □ＣＨＫ－２５６ｍｋⅢ ＴＣＭ－０

お問い合わせ内容（なるべく具体的にご記入ください）

この用紙をコピーし必要事項をご記入の上、ツカサ電子までご返送ください。